



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214552926 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202023078724.8

(22) 申请日 2020.12.20

(73) 专利权人 天门楚天精细化工有限公司

地址 431700 湖北省天门岳口工业园

(72) 发明人 鲁为桥

(74) 专利代理机构 武汉尚智联合知识产权代理

有限公司 42280

代理人 熊军

(51) Int. Cl.

B01F 7/20 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

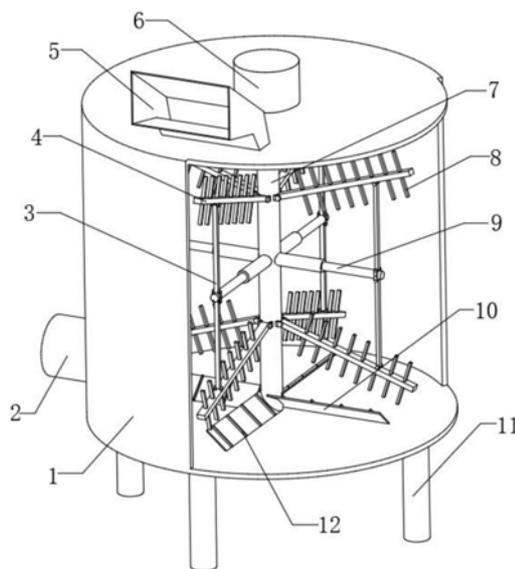
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医药中间体加工用混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医药中间体加工用混料装置,包括混合箱,所述混合箱顶部转动连接有转轴,且转轴顶部设有电机,所述转轴中部外壁等距离固定连接四个伸缩机构,且每个伸缩机构一端上下方外壁均铰接有连杆,且两个连杆一端均铰接有摆动板,每个所述摆动板一端均铰接于转轴外壁,且每个摆动板上下方外壁均固定连接多个搅拌棍。本实用新型通过设置伸缩机构、连杆、摆动板和搅拌棍,当对医药中间体原料进行混合搅拌时,伸缩机构通过连杆使摆动板上下往复摆动,使得搅拌棍能够大范围的对混合箱内的各种原料进行搅拌,提升原料搅拌效果,从而使原料混合的更加充分,提升产品质量。



1. 一种医药中间体加工用混料装置,包括混合箱(1),其特征在于,所述混合箱(1)顶部转动连接有转轴(7),且转轴(7)顶部设有电机(6),所述转轴(7)中部外壁等距离固定连接有四个伸缩机构(9),且每个伸缩机构(9)一端上下方外壁均铰接有连杆(3),且两个连杆(3)一端均铰接有摆动板(4),每个所述摆动板(4)一端均铰接于转轴(7)外壁,且每个摆动板(4)上下方外壁均固定连接有多个搅拌棍(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,所述伸缩机构(9)包括伸缩杆(91)、铁块(92)、弹簧(93)、电磁铁(94)和套筒(95),且伸缩杆(91)与套筒(95)滑动连接,伸缩杆(91)与铁块(92)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,所述铁块(92)滑动连接于套筒(95)内壁,且电磁铁(94)固定连接于套筒(95)一侧内壁,弹簧(93)位于铁块(92)与套筒(95)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,所述转轴(7)下方外壁等距离固定连接有多个倾斜板(10),且每个倾斜板(10)顶部外壁等距离固定连接有多个导向板(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,每个所述倾斜板(10)底部外壁均紧贴混合箱(1)底部内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,所述混合箱(1)一侧外壁设有出料口(2),且混合箱(1)顶部外壁设有进料口(5),混合箱(1)底部外壁设有多个支脚(11)。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种医药中间体加工用混料装置,其特征在于,所述转轴(7)两侧外壁均固定连接有两个横板(14),且两个横板(14)相对一侧外壁均固定连接有两个刮料板(13)。

一种医药中间体加工用混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品加工技术领域,尤其涉及一种医药中间体加工用混料装置。

背景技术

[0002] 医药中间体,指一些用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品。这种化工产品,不需要药品的生产许可证,在普通的化工厂即可生产,只要达到一些的级别,即可用于药品的合成。

[0003] 医药中间体在使用或者制备时,需要将其进行充分的混合,然后才能被用来使用;在这个加工过程中,混料装置是必不可少的,二现在所使用的的混料装置对医药中间体搅拌的搅拌棍往往都是与转轴固定一体化,导致在搅拌时搅拌棍不会运动,使得原料无法进行充分的混合,需要很长的搅拌时间才能完成搅拌工作,混合效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种医药中间体加工用混料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种医药中间体加工用混料装置,包括混合箱,所述混合箱顶部转动连接有转轴,且转轴顶部设有电机,所述转轴中部外壁等距离固定连接四个伸缩机构,且每个伸缩机构一端上下方外壁均铰接有连杆,且两个连杆一端均铰接有摆动板,每个所述摆动板一端均铰接于转轴外壁,且每个摆动板上下方外壁均固定连接多个搅拌棍。

[0007] 进一步的,所述伸缩机构包括伸缩杆、铁块、弹簧、电磁铁和套筒,且伸缩杆与套筒滑动连接,伸缩杆与铁块固定连接。

[0008] 进一步的,所述铁块滑动连接于套筒内壁,且电磁铁固定连接于套筒一侧内壁,弹簧位于铁块与套筒之间。

[0009] 进一步的,所述转轴下方外壁等距离固定连接多个倾斜板,且每个倾斜板顶部外壁等距离固定连接多个导向板。

[0010] 进一步的,每个所述倾斜板底部外壁均紧贴混合箱底部内壁。

[0011] 进一步的,所述混合箱一侧外壁设有出料口,且混合箱顶部外壁设有进料口,混合箱底部外壁设有多个支脚。

[0012] 进一步的,所述转轴两侧外壁均固定连接两个横板,且两个横板相对一侧外壁均固定连接有刮料板。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该装置通过设置伸缩机构、连杆、摆动板、搅拌棍,当对医药中间体进行混合搅拌时,伸缩机构通过连杆使摆动板上下往复摆动,使得搅拌棍能够大范围的进行搅拌,提升搅拌效果,从而使原料混合的更加充分,提升产品质量。

[0015] 2、通过设置倾斜板、导向板,当搅拌原料时,倾斜板能够将混合箱底部沉淀的原料

刮起,并且在导向板和力的作用下,使下方的原料向上运动,避免出现原料沉积的现象。

[0016] 3、通过设置横板和刮料板,能够将混合箱内壁附着的原料刮下来,避免原料长期附着内壁造成难以清理的情况,方便工作人员的清理工作。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种医药中间体加工用混料装置的结构示意图;

[0018] 图2为实施例1提出的一种医药中间体加工用混料装置的伸缩机构结构示意图;

[0019] 图3为实施例2提出的一种医药中间体加工用混料装置的正视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1-混料箱、2-出料口、3-连杆、4-摆动板、5-进料口、6-电机、7-转轴、8-搅拌棍、9-伸缩机构、91-伸缩杆、92-铁块、93-弹簧、94-电磁铁、95-套筒、10-倾斜板、11-支脚、12-导向板、13-刮料板、14-横板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1和图2,一种医药中间体加工用混料装置,包括混合箱1,混合箱1顶部转动连接有转轴7,且转轴7顶部设有电机6,转轴7中部外壁等距离固定连接有四个伸缩机构9,且每个伸缩机构9一端上下方外壁均铰接有连杆3,且两个连杆3一端均铰接有摆动板4,每个摆动板4一端均铰接于转轴7外壁,且每个摆动板4上下方外壁均固定连接有多个搅拌棍8,通过设置伸缩机构9、连杆3、摆动板4、搅拌棍8,当对医药中间体进行混合搅拌时,伸缩机构9通过连杆3使摆动板4上下往复摆动,使得搅拌棍8能够大范围的进行搅拌,提升搅拌效果,从而使原料混合的更加充分,提升产品质量。

[0027] 其中,伸缩机构9包括伸缩杆91、铁块92、弹簧93、电磁铁94和套筒95,且伸缩杆91与套筒95滑动连接,伸缩杆91与铁块92固定连接。

[0028] 其中,铁块92滑动连接于套筒95内壁,且电磁铁94固定连接于套筒95一侧内壁,弹簧93位于铁块92与套筒95之间,通过对电磁铁94通断电,并在弹簧93的作用下,能够使伸缩杆91做往复运动。

[0029] 其中,转轴7下方外壁等距离固定连接有多个倾斜板10,且每个倾斜板10顶部外壁

等距离固定连接有多个导向板12。

[0030] 其中,每个倾斜板10底部外壁均紧贴混合箱1底部内壁,通过设置倾斜板10、导向板12,当搅拌原料时,倾斜板10能够将混合箱1底部沉淀的原料刮起,并且在导向板12和力的作用下,使下方的原料向上运动,避免出现原料沉积的现象。

[0031] 其中,混合箱1一侧外壁设有出料口2,且混合箱1顶部外壁设有进料口5,混合箱1底部外壁设有多个支脚11。

[0032] 工作原理:该装置使用时,通过进料口5将原料倒入混合箱1内,然后启动电机6进行搅拌,并通过控制器间歇性使电磁铁94通断电,当电磁铁94通电时,能够吸附铁块92靠近自己,此时弹簧93被压缩,从而伸缩杆91向套筒95内运动,伸缩杆91通过连杆3的作用,使两个摆动板4之间的夹角变小,当电磁铁94断电时,在弹簧93弹力的作用下,使伸缩杆91向套筒95外运动,从而使两个摆动板4之间的夹角变大,如此往复,使得搅拌棍8能够大范围的对原料进行搅拌,提升搅拌效果,从而使原料混合的更加充分,提升产品质量。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图3,一种医药中间体加工用混料装置,相较于实施例1,转轴7两侧外壁均固定连接有两个横板14,且两个横板14相对一侧外壁均固定连接有刮料板13,通过设置横板14和刮料板13,能够将混合箱1内壁附着的原料刮下来,避免原料长期附着内壁造成难以清理的情况,方便工作人员的清理工作。

[0035] 工作原理:相较于实施例1,转轴7两侧外壁均固定连接有两个横板14,且两个横板14相对一侧外壁均固定连接有刮料板13,通过设置横板14和刮料板13,能够将混合箱1内壁附着的原料刮下来,避免原料长期附着内壁造成难以清理的情况,方便工作人员的清理工作。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

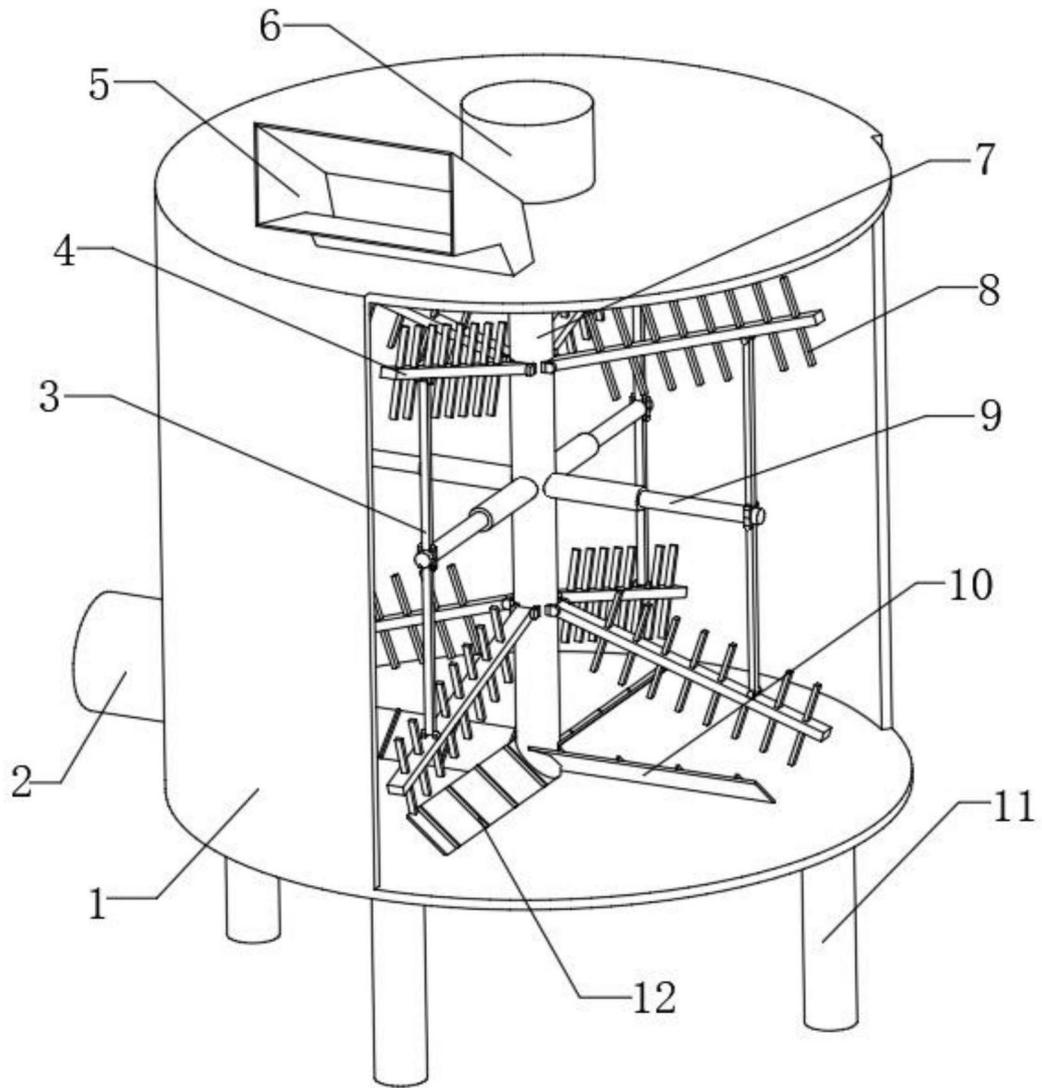


图1

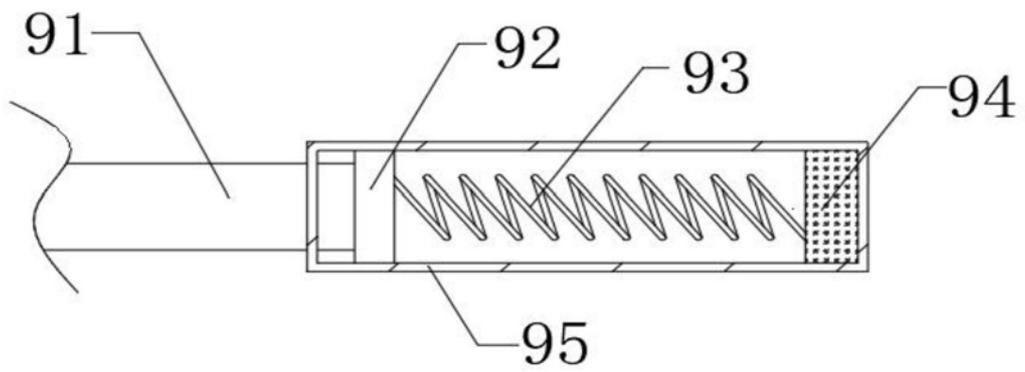


图2

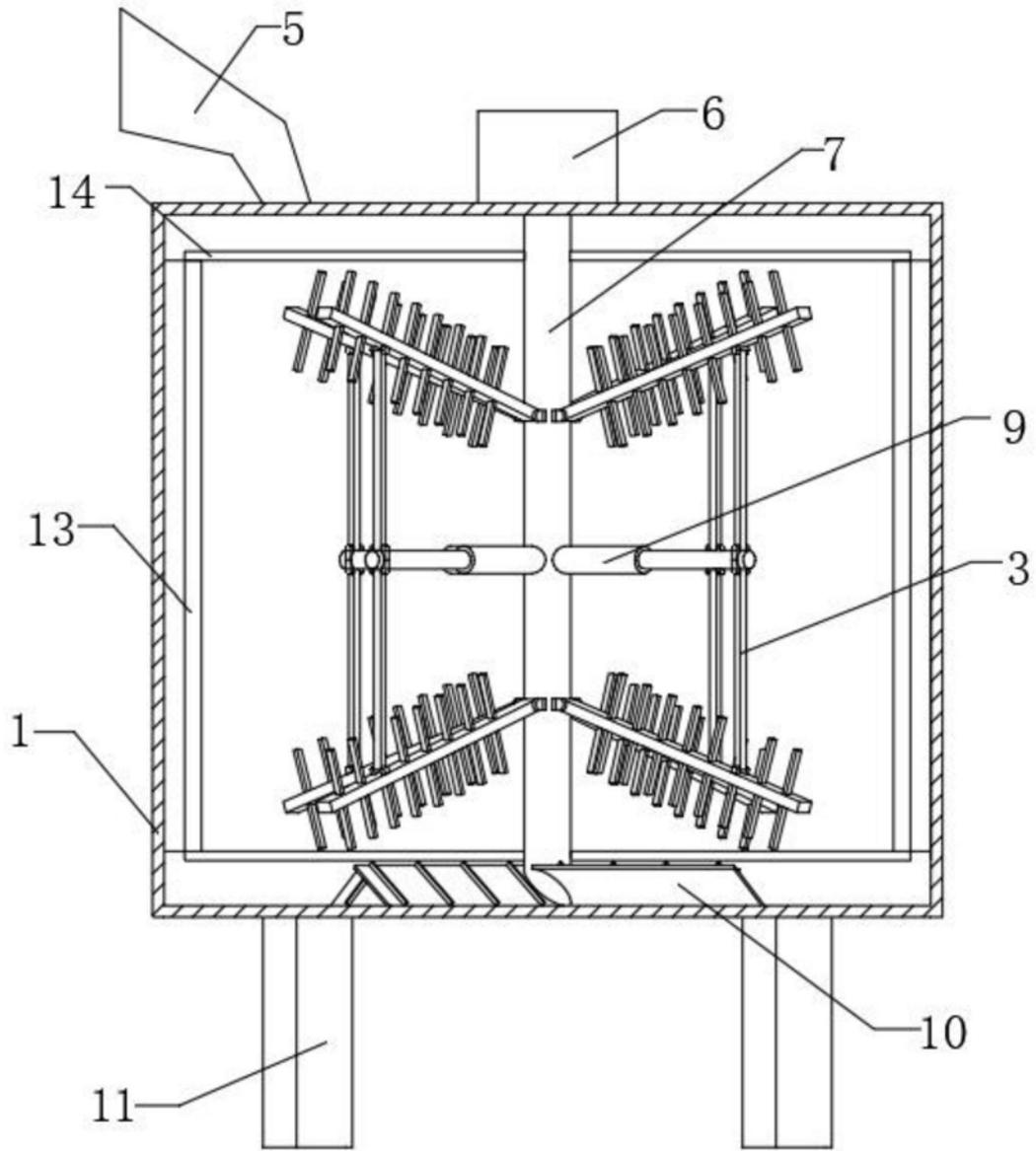


图3